

### SECCIÓN 1. Identificación de la sustancia o la mezcla y de la sociedad o la empresa

#### 1.1 Identificadores del producto

Nombre del producto : Benzyl alcohol

Referencia : Y0000167

Marca : Sigma-Aldrich

No. Índice : 603-057-00-5

REACH No. : 01-2119492630-38-XXXX

No. CAS : 100-51-6

#### 1.2 Usos pertinentes identificados de la sustancia o de la mezcla y usos desaconsejados

Usos identificados : Reactivos para laboratorio, Fabricación de sustancias

#### 1.3 Datos del proveedor de la ficha de datos de seguridad

Compañía : Merck Life Science S.L.  
Calle Maria de Molina 40  
E-28006 MADRID

Teléfono : +34 916 619 977

Fax : +34 916 619 642

E-mail de contacto : [serviciotecnico@merckgroup.com](mailto:serviciotecnico@merckgroup.com)

#### 1.4 Teléfono de emergencia

Teléfono de Urgencia : 900-868538 (CHEMTREC España)  
+(34)-931768545 (CHEMTREC internacional)

### SECCIÓN 2. Identificación de los peligros

#### 2.1 Clasificación de la sustancia o de la mezcla

##### Clasificación de acuerdo con el Reglamento (CE) 1272/2008

Toxicidad aguda, Oral (Categoría 4), H302  
Toxicidad aguda, Inhalación (Categoría 4), H332  
Irritación ocular (Categoría 2), H319

Para el texto integro de las Declaraciones-H mencionadas en esta sección, véase la Sección 16.

#### 2.2 Elementos de la etiqueta

##### Etiquetado de acuerdo con el Reglamento (CE) 1272/2008

Pictograma



Palabra de advertencia : Atención



Indicación(es) de peligro	
H302 + H332	Nocivo en caso de ingestión o inhalación.
H319	Provoca irritación ocular grave.
Declaración(es) de prudencia	
P261	Evitar respirar el polvo/ el humo/ el gas/ la niebla/ los vapores/ el aerosol.
P264	Lavarse la piel concienzudamente tras la manipulación.
P270	No comer, beber ni fumar durante su utilización.
P301 + P312	EN CASO DE INGESTIÓN: Llamar a un CENTRO DE TOXICOLOGÍA/ médico si la persona se encuentra mal.
P304 + P340 + P312	EN CASO DE INHALACIÓN: Transportar a la persona al aire libre y mantenerla en una posición que le facilite la respiración. Llamar a un CENTRO DE TOXICOLOGÍA/ médico si la persona se encuentra mal.
P305 + P351 + P338	EN CASO DE CONTACTO CON LOS OJOS: Enjuagar con agua cuidadosamente durante varios minutos. Quitar las lentes de contacto cuando estén presentes y pueda hacerse con facilidad. Proseguir con el lavado.
Declaración Suplementaria del Peligro	ninguno(a)

### Etiquetado reducido (<= 125 ml)

Pictograma



Palabra de advertencia	Atención
Indicación(es) de peligro	ninguno(a)
Declaración(es) de prudencia	ninguno(a)
Declaración Suplementaria del Peligro	ninguno(a)

### 2.3 Otros Peligros

Esta sustancia/mezcla no contiene componentes que se consideren que sean bioacumulativos y tóxicos persistentes (PBT) o muy bioacumulativos y muy persistentes (mPmB) a niveles del 0,1% o superiores.

## SECCIÓN 3. Composición/información sobre los componentes

### 3.1 Sustancias

Formula	: C <sub>6</sub> H <sub>5</sub> CH <sub>2</sub> OH
Peso molecular	: 108,14 g/mol
No. CAS	: 100-51-6
No. CE	: 202-859-9
No. Indice	: 603-057-00-5

Componente	Clasificación	Concentración
<b>Alcohol bencílico</b>		
No. CAS	100-51-6	Acute Tox. 4; Eye Irrit. 2; H302, H332, H319
No. CE	202-859-9	
No. Indice	603-057-00-5	
		<= 100 %



--	--	--

Para el texto integro de las Declaraciones-H mencionadas en esta sección, véase la Sección 16.

---

## SECCIÓN 4. Primeros auxilios

### 4.1 Descripción de los primeros auxilios

#### Recomendaciones generales

Mostrar esta ficha de seguridad al doctor que esté de servicio.

#### Si es inhalado

Tras inhalación: aire fresco. En caso de parada respiratoria: Respiración asistida o por medios instrumentales. ¡Suministración de oxígeno en caso necesario! Llamar inmediatamente al médico.

#### En caso de contacto con la piel

En caso de contacto con la piel: Quitar inmediatamente todas las prendas contaminadas. Aclararse la piel con agua/ ducharse.

#### En caso de contacto con los ojos

Tras contacto con los ojos: aclarar con abundante agua. Consultar al oftalmólogo. Retirar las lentillas.

#### Por ingestión

Tras ingestión: hacer beber agua inmediatamente (máximo 2 vasos). Consultar a un médico.

### 4.2 Principales síntomas y efectos, agudos y retardados

Los síntomas y efectos más importantes conocidos se describen en la etiqueta (ver sección 2.2) y / o en la sección 11

### 4.3 Indicación de toda atención médica y de los tratamientos especiales que deban dispensarse inmediatamente

Sin datos disponibles

---

## SECCIÓN 5. Medidas de lucha contra incendios

### 5.1 Medios de extinción

#### Medios de extinción apropiados

Espuma Dióxido de carbono (CO<sub>2</sub>) Polvo seco

#### Medios de extinción no apropiados

No existen limitaciones de agentes extinguidores para esta sustancia/mezcla.

### 5.2 Peligros específicos derivados de la sustancia o la mezcla

Óxidos de carbono

Inflamable.

Los vapores son más pesados que el aire y pueden expandirse a lo largo del suelo.

En caso de fuerte calentamiento pueden producirse mezclas explosivas con el aire.

En caso de incendio posible formación de gases de combustión o vapores peligrosos.

Riesgo de explosión del polvo.

### 5.3 Recomendaciones para el personal de lucha contra incendios

En caso de fuego, protéjase con un equipo respiratorio autónomo.



#### 5.4 Otros datos

Impedir la contaminación de las aguas superficiales o subterráneas por el agua que ha servido a la extinción de incendios.

---

### SECCIÓN 6. Medidas en caso de vertido accidental

#### 6.1 Precauciones personales, equipo de protección y procedimientos de emergencia

Indicaciones para el personal que no forma parte de los servicios de emergencia: No respirar los vapores, aerosoles. Evitar el contacto con la sustancia. Asegúrese una ventilación apropiada. Evacúe el área de peligro, respete los procedimientos de emergencia, consulte con expertos.

Equipo de protección individual, ver sección 8.

#### 6.2 Precauciones relativas al medio ambiente

No dejar que el producto entre en el sistema de alcantarillado.

#### 6.3 Métodos y material de contención y de limpieza

Cubra las alcantarillas. Recoja, una y aspire los derrames. Observe posibles restricciones de materiales (véanse indicaciones en las secciones 7 o 10). Recoger con materiales absorbentes, p. ej. con Chemizorb®. Proceder a la eliminación de los residuos. Aclarar.

#### 6.4 Referencia a otras secciones

Para eliminación de desechos ver sección 13.

---

### SECCIÓN 7. Manipulación y almacenamiento

#### 7.1 Precauciones para una manipulación segura

##### Consejos para una manipulación segura

Trabajar bajo campana extractora. No inhalar la sustancia/la mezcla. Evítese la generación de vapores/aerosoles.

##### Medidas de higiene

Sustituir la ropa contaminada. Es recomendable una protección preventiva de la piel. Lavar las manos al término del trabajo.

Ver precauciones en la sección 2.2

#### 7.2 Condiciones de almacenamiento seguro, incluidas posibles incompatibilidades

##### Condiciones de almacenamiento

Bien cerrado.

##### Estabilidad en almacén

Temperatura de almacenaje recomendada

2 - 8 °C

##### Clase de almacenamiento

Clase de almacenamiento (TRGS 510): 10: Combustibles líquidos

#### 7.3 Usos específicos finales

Aparte de los usos mencionados en la sección 1.2 no se estipulan otros usos específicos

---

### SECCIÓN 8. Controles de exposición/protección individual

#### 8.1 Parámetros de control

##### Componentes con valores límite ambientales de exposición profesional.

No contiene sustancias con valores límites de exposición profesional.



**Nivel sin efecto derivado (DNEL)**

Área de aplicación	Vía de exposición	Efecto en la salud	Valor
DNEL trabajador, agudo	inhalativo	efectos sistémicos	450 mg/m <sup>3</sup>
DNEL trabajador, agudo	dérmica	efectos sistémicos	
DNEL trabajador, crónico	inhalativo	efectos sistémicos	90 mg/m <sup>3</sup>
DNEL trabajador, crónico	dérmica	efectos sistémicos	
DNEL consumidor, agudo	oral	efectos sistémicos	
DNEL consumidor, agudo	inhalativo	efectos sistémicos	95,5 mg/m <sup>3</sup>
DNEL consumidor, agudo	dérmica	efectos sistémicos	
DNEL consumidor, prolongado	oral	efectos sistémicos	
DNEL consumidor, prolongado	inhalativo	efectos sistémicos	19,1 mg/m <sup>3</sup>
DNEL consumidor, prolongado	dérmica	efectos sistémicos	

**Concentración prevista sin efecto (PNEC)**

Compartimento	Valor
Agua dulce	1 mg/l
Sedimento de agua dulce	5,27 mg/kg
Agua de mar	0,1 mg/l
Sedimento marino	0,527 mg/kg
Suelo	0,456 mg/kg
sistema de depuración de aguas residuales	39 mg/l
Liberación periódica al agua	2,3 mg/l

**8.2 Controles de la exposición****Protección personal****Protección de los ojos/ la cara**

Use equipo de protección para los ojos probado y aprobado según las normas gubernamentales correspondientes, tales como NIOSH (EE.UU.) o EN 166 (UE).  
Gafas de seguridad

**Protección de la piel**

Esta recomendación solo es válida para el producto mencionado en la ficha de datos de seguridad, suministrado por nosotros y para el fin indicado. Al disolver o mezclar en otras sustancias y cuando las condiciones difieran de las indicadas en EN374, debe dirigirse al suministrador de guantes con distintivo CE (por ejem. KCL GmbH, D-36124 Eichenzell, Internet: [www.kcl.de](http://www.kcl.de))

Sumerción

Material: goma butílica  
espesura mínima de capa: 0,7 mm  
Tiempo de penetración: 480 min



Material probado: Butoject® (KCL 898)

Esta recomendación solo es válida para el producto mencionado en la ficha de datos de seguridad, suministrado por nosotros y para el fin indicado. Al disolver o mezclar en otras sustancias y cuando las condiciones difieran de las indicadas en EN374, debe dirigirse al suministrador de guantes con distintivo CE (por ejem. KCL GmbH, D-36124 Eichenzell, Internet: www.kcl.de)

Salpicaduras

Material: Vitón®

espesura mínima de capa: 0,7 mm

Tiempo de penetración: 120 min

Material probado: Vitoject® (KCL 890 / Aldrich Z677698, Talla M)

### **Protección Corporal**

prendas de protección

### **Protección respiratoria**

Tipo de Filtro recomendado: Filtro A

El empresario debe garantizar que el mantenimiento, la limpieza y la prueba técnica de los protectores respiratorios se hagan según las instrucciones del productor de las mismas. Estas medidas deben ser documentadas debidamente.

### **Control de exposición ambiental**

No dejar que el producto entre en el sistema de alcantarillado.

---

## **SECCIÓN 9. Propiedades físicas y químicas**

### **9.1 Información sobre propiedades físicas y químicas básicas**

a) Estado físico	Líquido
b) Color	Sin datos disponibles
c) Olor	Sin datos disponibles
d) Punto de fusión/ punto de congelación	Sin datos disponibles
e) Punto inicial de ebullición e intervalo de ebullición	205 °C a 1.013 hPa
f) Inflamabilidad (sólido, gas)	Sin datos disponibles
g) Inflamabilidad superior/inferior o límites explosivos	Límite superior de explosividad: 13 %(v) Límites inferior de explosividad: 1,3 %(v)
h) Punto de inflamación	101 °C - DIN 51758
i) Temperatura de auto-inflamación	Sin datos disponibles
j) Temperatura de descomposición	Sin datos disponibles
k) pH	Sin datos disponibles
l) Viscosidad	Viscosidad, cinemática: Sin datos disponibles Viscosidad, dinámica: Sin datos disponibles



m)	Solubilidad en agua	Sin datos disponibles
n)	Coefficiente de reparto n-octanol/agua	log Pow: 1,05 a 20 °C - No es de esperar una bioacumulación.
o)	Presión de vapor	Sin datos disponibles
p)	Densidad	Sin datos disponibles
	Densidad relativa	Sin datos disponibles
q)	Densidad relativa del vapor	Sin datos disponibles
r)	Características de las partículas	Sin datos disponibles
s)	Propiedades explosivas	Sin datos disponibles
t)	Propiedades comburentes	ningún

## 9.2 Otra información de seguridad

Constante de disociación	15,4 a 25 °C
--------------------------	--------------

---

## SECCIÓN 10. Estabilidad y reactividad

### 10.1 Reactividad

En caso de fuerte calentamiento pueden producirse mezclas explosivas con el aire. Debe considerarse crítico un intervalo a partir de aprox. 15 Kelvin por debajo del punto de inflamación.

### 10.2 Estabilidad química

El producto es químicamente estable bajo condiciones normales (a temperatura ambiental).

### 10.3 Posibilidad de reacciones peligrosas

Riesgo de explosión con:  
halogenuros de no metales  
Reacción exotérmica con:  
Oxidantes  
iniciadores de polimerización  
bromuro de hidrógeno  
Hierro  
Ácido sulfúrico  
Ácidos  
Isocianatos

### 10.4 Condiciones que deben evitarse

Calentamiento fuerte.

### 10.5 Materiales incompatibles

plásticos diversos



## 10.6 Productos de descomposición peligrosos

En caso de incendio: véase sección 5

---

## SECCIÓN 11. Información toxicológica

### 11.1 Información sobre los efectos toxicológicos

#### **Toxicidad aguda**

DL50 Oral - Rata - macho - 1.620 mg/kg

Observaciones: (ECHA)

CL50 Inhalación - Rata - machos y hembras - 4 h - > 4,178 mg/l - aerosol

(Directrices de ensayo 403 del OECD)

Observaciones: (Reglamento (CE) No 1272/2008, Anexo VI)

Cutáneo: Sin datos disponibles

#### **Corrosión o irritación cutáneas**

Piel - Conejo

Resultado: No irrita la piel - 4 h

(Directrices de ensayo 404 del OECD)

#### **Lesiones o irritación ocular graves**

Ojos - Conejo

Resultado: irritante

(Directrices de ensayo 405 del OECD)

#### **Sensibilización respiratoria o cutánea**

Prueba de Maximización

Resultado: negativo

(Directrices de ensayo 406 del OECD)

#### **Mutagenicidad en células germinales**

Sin datos disponibles

#### **Carcinogenicidad**

Sin datos disponibles

#### **Toxicidad para la reproducción**

Sin datos disponibles

#### **Toxicidad específica en determinados órganos - exposición única**

Sin datos disponibles

#### **Toxicidad específica en determinados órganos - exposiciones repetidas**

Sin datos disponibles

#### **Peligro de aspiración**

Sin datos disponibles

### 11.2 Información Adicional

#### **Propiedades de alteración endocrina**

##### **Producto:**

Valoración

La sustancia/la mezcla no contienen componentes que tengan propiedades alteradoras endocrinas de acuerdo con el artículo 57(f) de REACH o el Reglamento delegado de la Comisión (UE) 2017/2100 o el Reglamento de la Comisión (UE) 2018/605 en



niveles del 0,1 % o superiores.

Depresión del sistema nervioso central

Según nuestras informaciones, creemos que no se han investigado adecuadamente las propiedades químicas, físicas y toxicológicas.

Hígado - Irregularidades - Con base en la evidencia humana

---

## SECCIÓN 12. Información ecológica

### 12.1 Toxicidad

Toxicidad para los peces	Ensayo estático CL50 - Pimephales promelas (Piscardo de cabeza gorda) - 460 mg/l - 96 h (US-EPA)
Toxicidad para las dafnias y otros invertebrados acuáticos	Inmovilización CE50 - Daphnia magna (Pulga de mar grande) - 230 mg/l - 48 h (Directrices de ensayo 202 del OECD)
Toxicidad para las algas	Ensayo estático CE50r - Pseudokirchneriella subcapitata (alga verde) - 700 mg/l - 72 h (Directrices de ensayo 201 del OECD)
Toxicidad para las dafnias y otros invertebrados acuáticos (Toxicidad crónica)	Ensayo semiestático NOEC - Daphnia magna (Pulga de mar grande) - 51 mg/l - 21 d (Directrices de ensayo 211 del OECD)

### 12.2 Persistencia y degradabilidad

Biodegradabilidad	aeróbico - Tiempo de exposición 14 d Resultado: 92 - 96 % - Fácilmente biodegradable. (Directrices de ensayo 301 C del OECD) aeróbico - Tiempo de exposición 21 d Resultado: 95 - 97 % - Fácilmente biodegradable. (Directrices de ensayo 301 A del OECD)
Demanda bioquímica de oxígeno (DBO)	1.550 mg/g Observaciones: (Literatura)
Demanda teórica de oxígeno	2.515 mg/g Observaciones: (IUCLID)
Ratio BOD/ThBOD	62 % Observaciones: (Literatura)

### 12.3 Potencial de bioacumulación

Sin datos disponibles

### 12.4 Movilidad en el suelo

Sin datos disponibles

### 12.5 Resultados de la valoración PBT y mPmB

Esta sustancia/mezcla no contiene componentes que se consideren que sean bioacumulativos y tóxicos persistentes (PBT) o muy bioacumulativos y muy persistentes (mPmB) a niveles del 0,1% o superiores.



## 12.6 Propiedades de alteración endocrina

### **Producto:**

Valoración : La sustancia/la mezcla no contienen componentes que tengan propiedades alteradoras endocrinas de acuerdo con el artículo 57(f) de REACH o el Reglamento delegado de la Comisión (UE) 2017/2100 o el Reglamento de la Comisión (UE) 2018/605 en niveles del 0,1 % o superiores.

## 12.7 Otros efectos adversos

Información ecológica complementaria Sin datos disponibles

---

## SECCIÓN 13. Consideraciones relativas a la eliminación

### 13.1 Métodos para el tratamiento de residuos

#### **Producto**

Los residuos deben eliminarse de acuerdo con normativas locales y nacion a originales. No los mezcle con otros residuos. Maneje los recipientes sucios como el propio producto. Consulte en [www.retrologistik.com](http://www.retrologistik.com) sobre procesos relativos a la devolución de productos químicos o recipientes, o contáctenos si tiene más preguntas. Directiva sobre residuos 2008/98 nota / CE.

---

## SECCIÓN 14. Información relativa al transporte

### 14.1 Número ONU

ADR/RID: - IMDG: - IATA: 3334

### 14.2 Designación oficial de transporte de las Naciones Unidas

ADR/RID: Mercancía no peligrosa  
IMDG: Not dangerous goods  
IATA: Aviation regulated liquid, n.o.s. (Benzyl alcohol)

### 14.3 Clase(s) de peligro para el transporte

ADR/RID: - IMDG: - IATA: 9

### 14.4 Grupo de embalaje

ADR/RID: - IMDG: - IATA: III

### 14.5 Peligros para el medio ambiente

ADR/RID: no IMDG Contaminante marino: IATA: no  
no

### 14.6 Precauciones particulares para los usuarios

Sin datos disponibles

Otros datos : Sin datos disponibles

---

## SECCIÓN 15. Información reglamentaria

### 15.1 Reglamentación y legislación en materia de seguridad, salud y medio ambiente específicas para la sustancia o la mezcla

Sigma-Aldrich- Y0000167

Página 10 de 24

The life science business of Merck operates as MilliporeSigma in the US and Canada



La hoja técnica de seguridad cumple con los requisitos de la Reglamento (CE) No. 1907/2006.

### **Otras regulaciones**

Obsérvense las restricciones considerando la protección maternal de acuerdo a las más rigurosas nacionales.

Tomar nota de la Directiva 94/33/CEE sobre la protección laboral de los jóvenes.

### **15.2 Evaluación de la seguridad química**

Se ha realizado una Valoración de la Seguridad Química para esta sustancia.

---

## **SECCIÓN 16. Otra información**

### **Texto íntegro de las Declaraciones-H referidas en las secciones 2 y 3.**

H302	Nocivo en caso de ingestión.
H302 + H332	Nocivo en caso de ingestión o inhalación.
H319	Nocivo en caso de ingestión o inhalación.
H332	Provoca irritación ocular grave.



## Texto completo de otras abreviaturas

ADN - Acuerdo europeo relativo al transporte internacional de mercancías peligrosas por vías navegables interiores; ADR - Acuerdo relativo al transporte internacional de mercancías peligrosas por carretera; AIIC - Inventario de productos químicos industriales de Australia; ASTM - Sociedad Estadounidense para la Prueba de Materiales; bw - Peso corporal; CMR - Carcinógeno, mutágeno o tóxico para la reproducción; DIN - Norma del Instituto Alemán para la Normalización; DSL - Lista Nacional de Sustancias (Canadá); ECx - Concentración asociada con respuesta x%; ELx - Tasa de carga asociada con respuesta x%; EmS - Procedimiento de emergencia; ENCS - Sustancias Químicas Existentes y Nuevas (Japón); ErCx - Concentración asociada con respuesta de tasa de crecimiento x%; GHS - Sistema Globalmente Armonizado; GLP - Buena práctica de laboratorio; IARC - Agencia Internacional para la investigación del cáncer; IATA - Asociación Internacional de Transporte Aéreo; IBC - Código internacional para la construcción y equipamiento de Embarcaciones que transportan químicos peligros a granel; IC50 - Concentración inhibitoria máxima media; ICAO - Organización Internacional de Aviación Civil; IECSC - Inventario de Sustancias Químicas en China; IMDG - Código Marítimo Internacional de Mercancías Peligrosas; IMO - Organización Marítima Internacional; ISHL - Ley de Seguridad e Higiene Industrial (Japón); ISO - Organización Internacional para la Normalización; KECI - Inventario de Químicos Existentes de Corea; LC50 - Concentración letal para 50% de una población de prueba; LD50 - Dosis letal para 50% de una población de prueba (Dosis letal mediana); MARPOL - Convenio Internacional para prevenir la Contaminación en el mar por los buques; n.o.s. - N.E.P.: No especificado en otra parte; NO(A)EC - Concentración de efecto (adverso) no observable; NO(A)EL - Nivel de efecto (adverso) no observable; NOELR - Tasa de carga de efecto no observable; NZIoC - Inventario de Químicos de Nueva Zelanda; OECD - Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico; OPPTS - Oficina para la Seguridad Química y Prevención de Contaminación; PBT - Sustancia persistente, bioacumulativa y tóxica; PICCS - Inventario Filipino de Químicos y Sustancias Químicas; (Q)SAR - Relación estructura-actividad (cuantitativa); REACH - Reglamento (EC) No 1907/2006 del Parlamento y Consejo Europeos con respecto al registro, evaluación autorización y restricción de químicos; RID - reglamento relativo al transporte internacional de mercancías peligrosas por ferrocarril; SADT - Temperatura de descomposición autoacelerada; SDS - Ficha de datos de seguridad; TCSI - Inventario de Sustancias Químicas de Taiwán; TECI - Inventario de productos químicos existentes de Tailandia; TSCA - Ley para el Control de Sustancias Tóxicas (Estados Unidos); UN - Naciones Unidas; UNRTDG - Recomendaciones para el Transporte de Mercancías Peligrosas de las Naciones Unidas; vPvB - Muy persistente y muy bioacumulativo

## Otros datos

La información indicada arriba se considera correcta pero no pretende ser exhaustiva y deberá utilizarse únicamente como orientación. La información contenida en este documento esta basada en el presente estado de nuestro conocimiento y es aplicable a las precauciones de seguridad apropiadas para el producto. No representa ninguna garantía de las propiedades del producto. La Corporación Sigma-Aldrich y sus Compañías Afiliadas, no responderán por ningún daño resultante de la manipulación o contacto con el producto indicado arriba. Dirijase a [www.sigma-aldrich.com](http://www.sigma-aldrich.com) y/o a los términos y condiciones de venta en el reverso de la factura o de la nota de entrega. Copyright 2020 Sigma-Aldrich Co. LLC. Se autoriza la reproducción en número ilimitado de copias para uso exclusivamente interno.

La marca que aparece en el encabezado y/o el pie de página de este documento puede no coincidir visualmente con el producto adquirido mientras hacemos la transición de nuestra marca. Sin embargo, toda la información del documento relativa al producto



permanece sin cambios y coincide con el producto solicitado. Para más información,  
póngase en contacto con [mlsbranding@sial.com](mailto:mlsbranding@sial.com)

---



## Anexo: Escenarios de exposición

### Usos identificados:

#### Uso: Uso industrial

<b>SU 3:</b> Usos industriales: Usos de sustancias como tales o en preparados en emplazamientos industriales
<b>SU 3, SU9, SU 10:</b> Usos industriales: Usos de sustancias como tales o en preparados en emplazamientos industriales, Fabricación de productos químicos finos, Formulación [mezcla] de preparados y/ o reenvasado (sin incluir aleaciones)
<b>PC19:</b> Sustancias intermedias <b>PC21:</b> Productos químicos de laboratorio <b>PC39:</b> Productos cosméticos y productos de cuidado personal
<b>PROC1:</b> Uso en procesos cerrados, exposición improbable <b>PROC2:</b> Utilización en procesos cerrados y continuos con exposición ocasional controlada <b>PROC3:</b> Uso en procesos por lotes cerrados (síntesis o formulación) <b>PROC4:</b> Utilización en procesos por lotes y de otro tipo (síntesis) en los que se puede producir la exposición <b>PROC5:</b> Mezclado en procesos por lotes para la formulación de preparados y artículos (fases múltiples y/ o contacto significativo) <b>PROC8a:</b> Transferencia de sustancias o preparados (carga/ descarga) de o hacia buques o grandes contenedores en instalaciones no especializadas <b>PROC8b:</b> Transferencia de sustancias o preparados (carga/ descarga) de o hacia buques o grandes contenedores en instalaciones especializadas <b>PROC9:</b> Transferencia de sustancias o preparados en pequeños contenedores (líneas de llenado especializadas, incluido el pesaje) <b>PROC10:</b> Aplicación mediante rodillo o brocha <b>PROC14:</b> Producción de preparados o artículos por tableado, compresión, extrusión, peletización <b>PROC15:</b> Uso como reactivo de laboratorio
<b>ERC1, ERC2, ERC4, ERC6a, ERC6b:</b> Fabricación de sustancias, Formulación de preparados, Uso industrial de auxiliares tecnológicos en procesos y productos, que no forman parte de artículos, Uso industrial que da lugar a la fabricación de otra sustancia (uso de sustancias intermedias), Uso industrial de auxiliares tecnológicos reactivos

#### Uso: Uso profesional

<b>SU 22:</b> Usos profesionales: Ámbito público (administración, educación, espectáculos, servicios, artesanía)
<b>SU 22:</b> Usos profesionales: Ámbito público (administración, educación, espectáculos, servicios, artesanía)
<b>PC21:</b> Productos químicos de laboratorio <b>PC39:</b> Productos cosméticos y productos de cuidado personal
<b>PROC15:</b> Uso como reactivo de laboratorio
<b>ERC2, ERC6a, ERC6b, ERC8a, ERC8d:</b> Formulación de preparados, Uso industrial que da lugar a la fabricación de otra sustancia (uso de sustancias intermedias), Uso industrial de auxiliares tecnológicos reactivos, Amplio uso dispersivo interior de auxiliares tecnológicos en sistemas abiertos, Amplio uso dispersivo exterior de auxiliares tecnológicos en sistemas abiertos

#### Uso: Uso por el consumidor

<b>SU 21:</b> Usos por los consumidores: Domicilios particulares (= público general =
---



consumidores)
<b>SU 21:</b> Usos por los consumidores: Domicilios particulares (= público general = consumidores)
<b>PC39:</b> Productos cosméticos y productos de cuidado personal
<b>ERC8a, ERC8d:</b> Amplio uso dispersivo interior de auxiliares tecnológicos en sistemas abiertos, Amplio uso dispersivo exterior de auxiliares tecnológicos en sistemas abiertos

---

## 1. Título breve del escenario de exposición: Uso industrial

---

Grupos de usuarios principales	: <b>SU 3</b>
Sectores de uso final	: <b>SU 3, SU9, SU 10</b>
Categoría de productos químicos	: <b>PC19, PC21, PC39</b>
Categorías de proceso	: <b>PROC1, PROC2, PROC3, PROC4, PROC5, PROC8a, PROC8b, PROC9, PROC10, PROC14, PROC15</b>
Categorías de emisión al medio ambiente	: <b>ERC1, ERC2, ERC4, ERC6a, ERC6b:</b>

## 2. Escenarios de exposición

### 2.1 Escenario de contribución que controla la exposición ambiental para: ERC1, SpERC ESVOC 1

#### Cantidad utilizada

Cantidad anual por sitio : 100 t

#### Factores ambientales no influenciados por la gestión de riesgos

Factor de dilución (Río) : 10

Factor de dilución (Áreas : 100

Costeras)

#### Otras condiciones operacionales dadas que afectan la exposición ambiental

Número de días de emisión al año : 300

Factor de emisión o de descarga: : 0,01 %

Aire

Factor de emisión o de descarga: : 1 %

Agua

Factor de emisión o de descarga: : 0,01 %

Suelo

#### Condiciones y medidas relacionadas con la planta municipal de tratamiento de aguas residuales



Tipo de Planta de Tratamiento de Aguas Residuales : Planta municipal de tratamiento de aguas residuales  
Velocidad de flujo del efluente en la planta de tratamiento de aguas residuales : 2.000 m3/d  
Eficacia (de una medida) : 87,4 %

## 2.1 Escenario de contribución que controla la exposición ambiental para: ERC2

### Cantidad utilizada

Cantidad anual por sitio : 1000 t

### Factores ambientales no influenciados por la gestión de riesgos

Factor de dilución (Río) : 10  
Factor de dilución (Áreas Costeras) : 100

### Otras condiciones operacionales dadas que afectan la exposición ambiental

Número de días de emisión al año : 100  
Factor de emisión o de descarga: : 0,25 %  
Aire  
Factor de emisión o de descarga: : 0,5 %  
Agua  
Factor de emisión o de descarga: : 0,01 %  
Suelo

### Condiciones y medidas relacionadas con la planta municipal de tratamiento de aguas residuales

Tipo de Planta de Tratamiento de Aguas Residuales : Planta municipal de tratamiento de aguas residuales  
Velocidad de flujo del efluente en la planta de tratamiento de aguas residuales : 2.000 m3/d  
Eficacia (de una medida) : 87,4 %

## 2.1 Escenario de contribución que controla la exposición ambiental para: ERC4, SpERC ESVOC 3

### Cantidad utilizada

Cantidad anual por sitio : 500 t

### Factores ambientales no influenciados por la gestión de riesgos

Factor de dilución (Río) : 10  
Factor de dilución (Áreas Costeras) : 100

### Otras condiciones operacionales dadas que afectan la exposición ambiental

Número de días de emisión al año : 300  
Factor de emisión o de descarga: : 0,001 %  
Aire  
Factor de emisión o de descarga: : 0,001 %  
Agua  
Factor de emisión o de descarga: : 0 %  
Suelo

### Condiciones y medidas relacionadas con la planta municipal de tratamiento de aguas residuales

Tipo de Planta de Tratamiento de Aguas Residuales : Planta municipal de tratamiento de aguas residuales



Velocidad de flujo del efluente en : 2.000 m3/d  
la planta de tratamiento de aguas  
residuales  
Eficacia (de una medida) : 87,4 %

## **2.1 Escenario de contribución que controla la exposición ambiental para: ERC6a**

### **Cantidad utilizada**

Cantidad anual por sitio : 100 t

### **Factores ambientales no influenciados por la gestión de riesgos**

Factor de dilución (Río) : 10  
Factor de dilución (Áreas : 100  
Costeras)

### **Otras condiciones operacionales dadas que afectan la exposición ambiental**

Número de días de emisión al año : 20

### **Condiciones y medidas relacionadas con la planta municipal de tratamiento de aguas residuales**

Tipo de Planta de Tratamiento de : Planta municipal de tratamiento de aguas residuales  
Aguas Residuales  
Velocidad de flujo del efluente en : 2.000 m3/d  
la planta de tratamiento de aguas  
residuales  
Eficacia (de una medida) : 87,4 %

## **2.1 Escenario de contribución que controla la exposición ambiental para: ERC6b, SpERC ESVOC 8**

### **Cantidad utilizada**

Cantidad anual por sitio : 200 t

### **Factores ambientales no influenciados por la gestión de riesgos**

Factor de dilución (Río) : 10  
Factor de dilución (Áreas : 100  
Costeras)

### **Otras condiciones operacionales dadas que afectan la exposición ambiental**

Número de días de emisión al año : 20  
Factor de emisión o de descarga: : 30 %  
Aire  
Factor de emisión o de descarga: : 0,01 %  
Agua  
Factor de emisión o de descarga: : 0 %  
Suelo

### **Condiciones y medidas relacionadas con la planta municipal de tratamiento de aguas residuales**

Tipo de Planta de Tratamiento de : Planta municipal de tratamiento de aguas residuales  
Aguas Residuales  
Velocidad de flujo del efluente en : 2.000 m3/d  
la planta de tratamiento de aguas  
residuales  
Eficacia (de una medida) : 87,4 %

## **2.6 Escenario de contribución que controla la exposición de los trabajadores para: PROC1, PROC2, PROC3, PROC4, PROC9, PROC14, PROC15**

### **Características del producto**

Sigma-Aldrich- Y0000167

Página 17 de 24

The life science business of Merck operates as MilliporeSigma in the US and  
Canada



Concentración de la sustancia en la Mezcla/Artículo : Cubre un porcentaje de 100% de sustancia en el producto (a menos que se indique lo contrario).  
 Forma física (en el momento del uso) : Líquido, volatilidad baja  
 Temperatura de procesos : < 69 °C

**Frecuencia y duración del uso**

Frecuencia de uso : 8 horas / día

**Otras condiciones operacionales que afectan a la exposición de los trabajadores**

Al exterior / Al Interior : Zona interior sin aspiración local (LEV)

**Medidas organizativas para prevenir/limitar emisiones, dispersión y exposición**

Cubre exposiciones diarias de hasta 8 horas.

**Condiciones y medidas relacionadas con la protección personal, la higiene y la evaluación de la salud**

Utilice protección adecuada para los ojos.

**2.7 Escenario de contribución que controla la exposición de los trabajadores para: PROC5, PROC8a, PROC8b, PROC10**

**Características del producto**

Concentración de la sustancia en la Mezcla/Artículo : Cubre un porcentaje de 100% de sustancia en el producto (a menos que se indique lo contrario).  
 Forma física (en el momento del uso) : Líquido, volatilidad baja  
 Temperatura de procesos : < 69 °C

**Frecuencia y duración del uso**

Frecuencia de uso : 8 horas / día

**Otras condiciones operacionales que afectan a la exposición de los trabajadores**

Al exterior / Al Interior : Zona interior sin aspiración local (LEV)

**Medidas organizativas para prevenir/limitar emisiones, dispersión y exposición**

Cubre exposiciones diarias de hasta 8 horas.

**Condiciones y medidas relacionadas con la protección personal, la higiene y la evaluación de la salud**

Utilice protección adecuada para los ojos., Utilice guantes adecuados aprobados por EN374.

**3. Estimación de la exposición y referencia a su fuente**

**Medio Ambiente**

Escenario de contribución	Método de Evaluación de la exposición	Condiciones específicas	Compartimento	Valor	Nivel de exposición	RCR*
ERC1	EUSES		Todos los compartimentos			< 1
ERC2	EUSES		Todos los compartimentos			< 1
ERC4	EUSES		Todos los			< 1



			compartimentos			
ERC6a	EUSES		Todos los compartimentos			< 1
ERC6b	EUSES		Todos los compartimentos			< 1

### Trabajadores

Escenario de contribución	Método de Evaluación de la exposición	Condiciones específicas	Valor	Nivel de exposición	RCR*
PROC1	ECETOC TRA				< 1
PROC2	ECETOC TRA				< 1
PROC3	ECETOC TRA				< 1
PROC4	ECETOC TRA				< 1
PROC9	ECETOC TRA				< 1
PROC14	ECETOC TRA				< 1
PROC15	ECETOC TRA				< 1

\*Cociente de caracterización del riesgo

PROC5	ECETOC TRA, modificado				< 1
PROC8a	ECETOC TRA, modificado				< 1
PROC8b	ECETOC TRA, modificado				< 1
PROC10	ECETOC TRA, modificado				< 1

\*Cociente de caracterización del riesgo

#### 4. Orientación al Usuario Intermedio para evaluar si trabaja dentro de los límites fijados por el Escenario de Exposición

Para escalar la evaluación de la exposición laboral conducida con ECETOC TRA consulte la herramienta de Merck ScIDeEx® bajo [www.merckmillipore.com/scideex](http://www.merckmillipore.com/scideex).

Consulte los documentos siguientes: ECHA Guidance on information requirements and chemical safety assessment Chapter R.12: Use descriptor system; ECHA Guidance for downstream users; ECHA Guidance on information requirements and chemical safety assessment Part D: Exposure Scenario Building, Part E: Risk Characterisation and Part G: Extending the SDS; VCI/Cefic REACH Practical Guides on Exposure Assessment and Communications in the Supply Chain; CEFIC Guidance Specific Environmental Release Categories (SPERCs).



---

## 1. Título breve del escenario de exposición: Uso profesional

---

Grupos de usuarios principales	: SU 22
Sectores de uso final	: SU 22
Categoría de productos químicos	: PC21, PC39
Categorías de proceso	: PROC15
Categorías de emisión al medio ambiente	: ERC2, ERC6a, ERC6b, ERC8a, ERC8d:

## 2. Escenarios de exposición

### 2.1 Escenario de contribución que controla la exposición ambiental para: ERC2

#### Cantidad utilizada

Cantidad anual por sitio : 1000 t

#### Factores ambientales no influenciados por la gestión de riesgos

Factor de dilución (Río) : 10  
Factor de dilución (Áreas Costeras) : 100

#### Otras condiciones operacionales dadas que afectan la exposición ambiental

Número de días de emisión al año : 100  
Factor de emisión o de descarga: : 0,25 %  
Aire  
Factor de emisión o de descarga: : 0,5 %  
Agua  
Factor de emisión o de descarga: : 0,01 %  
Suelo

#### Condiciones y medidas relacionadas con la planta municipal de tratamiento de aguas residuales

Tipo de Planta de Tratamiento de Aguas Residuales : Planta municipal de tratamiento de aguas residuales  
Velocidad de flujo del efluente en la planta de tratamiento de aguas residuales : 2.000 m<sup>3</sup>/d  
Eficacia (de una medida) : 87,4 %

### 2.1 Escenario de contribución que controla la exposición ambiental para: ERC6a

#### Cantidad utilizada

Cantidad anual por sitio : 100 t

#### Factores ambientales no influenciados por la gestión de riesgos

Factor de dilución (Río) : 10  
Factor de dilución (Áreas Costeras) : 100

#### Otras condiciones operacionales dadas que afectan la exposición ambiental

Número de días de emisión al año : 20



### **Condiciones y medidas relacionadas con la planta municipal de tratamiento de aguas residuales**

Tipo de Planta de Tratamiento de Aguas Residuales : Planta municipal de tratamiento de aguas residuales

Velocidad de flujo del efluente en la planta de tratamiento de aguas residuales : 2.000 m<sup>3</sup>/d

Eficacia (de una medida) : 87,4 %

### **2.1 Escenario de contribución que controla la exposición ambiental para: ERC6b, SpERC ESVOC 8**

#### **Cantidad utilizada**

Cantidad anual por sitio : 200 t

#### **Factores ambientales no influenciados por la gestión de riesgos**

Factor de dilución (Río) : 10

Factor de dilución (Áreas Costeras) : 100

#### **Otras condiciones operacionales dadas que afectan la exposición ambiental**

Número de días de emisión al año : 20

Factor de emisión o de descarga: Aire : 30 %

Aire

Factor de emisión o de descarga: Agua : 0,01 %

Agua

Factor de emisión o de descarga: Suelo : 0 %

Suelo

### **Condiciones y medidas relacionadas con la planta municipal de tratamiento de aguas residuales**

Tipo de Planta de Tratamiento de Aguas Residuales : Planta municipal de tratamiento de aguas residuales

Velocidad de flujo del efluente en la planta de tratamiento de aguas residuales : 2.000 m<sup>3</sup>/d

Eficacia (de una medida) : 87,4 %

### **2.1 Escenario de contribución que controla la exposición ambiental para: ERC8a, ERC8d**

#### **Cantidad utilizada**

Cantidad anual por sitio : 1000 t

#### **Factores ambientales no influenciados por la gestión de riesgos**

Factor de dilución (Río) : 10

Factor de dilución (Áreas Costeras) : 100

#### **Otras condiciones operacionales dadas que afectan la exposición ambiental**

Número de días de emisión al año : 365

### **Condiciones y medidas relacionadas con la planta municipal de tratamiento de aguas residuales**

Tipo de Planta de Tratamiento de Aguas Residuales : Planta municipal de tratamiento de aguas residuales

Velocidad de flujo del efluente en la planta de tratamiento de aguas residuales : 2.000 m<sup>3</sup>/d

Eficacia (de una medida) : 87,4 %



## 2.5 Escenario de contribución que controla la exposición de los trabajadores para: PROC15

### Características del producto

Concentración de la sustancia en la Mezcla/Artículo : Cubre un porcentaje de 100% de sustancia en el producto (a menos que se indique lo contrario).  
 Forma física (en el momento del uso) : Líquido, volatilidad baja  
 Temperatura de procesos : < 69 °C

### Frecuencia y duración del uso

Frecuencia de uso : 8 horas / día

### Otras condiciones operacionales que afectan a la exposición de los trabajadores

Al exterior / Al Interior : Zona interior sin aspiración local (LEV)

### Medidas organizativas para prevenir/limitar emisiones, dispersión y exposición

Cubre exposiciones diarias de hasta 8 horas.

### Condiciones y medidas relacionadas con la protección personal, la higiene y la evaluación de la salud

Utilice protección adecuada para los ojos.

## 3. Estimación de la exposición y referencia a su fuente

### Medio Ambiente

Escenario de contribución	Método de Evaluación de la exposición	Condiciones específicas	Compartimento	Valor	Nivel de exposición	RCR*
ERC2	EUSES		Todos los compartimentos			< 1
ERC6a	EUSES		Todos los compartimentos			< 1
ERC6b	EUSES		Todos los compartimentos			< 1
ERC8a	EUSES		Todos los compartimentos			< 1

### Trabajadores

Escenario de contribución	Método de Evaluación de la exposición	Condiciones específicas	Valor	Nivel de exposición	RCR*
PROC15	ECETOC TRA				< 1

\*Cociente de caracterización del riesgo

## 4. Orientación al Usuario Intermedio para evaluar si trabaja dentro de los límites fijados por el Escenario de Exposición



Para escalar la evaluación de la exposición laboral conducida con ECETOC TRA consulte la herramienta de Merck ScIDeEx® bajo [www.merckmillipore.com/scideex](http://www.merckmillipore.com/scideex). Consulte los documentos siguientes: ECHA Guidance on information requirements and chemical safety assessment Chapter R.12: Use descriptor system; ECHA Guidance for downstream users; ECHA Guidance on information requirements and chemical safety assessment Part D: Exposure Scenario Building, Part E: Risk Characterisation and Part G: Extending the SDS; VCI/Cefic REACH Practical Guides on Exposure Assessment and Communications in the Supply Chain; CEFIC Guidance Specific Environmental Release Categories (SPERCs).

---

## 1. Título breve del escenario de exposición: Uso por el consumidor

---

Grupos de usuarios principales : **SU 21**  
Sectores de uso final : **SU 21**  
Categoría de productos químicos : **PC39**  
Categorías de emisión al medio ambiente : **ERC8a, ERC8d:**

## 2. Escenarios de exposición

### 2.1 Escenario de contribución que controla la exposición ambiental para: ERC8a, ERC8d

#### Cantidad utilizada

Cantidad anual por sitio : 1000 t

#### Factores ambientales no influenciados por la gestión de riesgos

Factor de dilución (Río) : 10  
Factor de dilución (Áreas Costeras) : 100

#### Otras condiciones operacionales dadas que afectan la exposición ambiental

Número de días de emisión al año : 365

#### Condiciones y medidas relacionadas con la planta municipal de tratamiento de aguas residuales

Tipo de Planta de Tratamiento de Aguas Residuales : Planta municipal de tratamiento de aguas residuales  
Velocidad de flujo del efluente en la planta de tratamiento de aguas residuales : 2.000 m<sup>3</sup>/d  
Eficacia (de una medida) : 87,4 %

## 3. Estimación de la exposición y referencia a su fuente

### Medio Ambiente

Escenario	Método de	Condicio	Compartim	Valor	Nivel de	RCR*
-----------	-----------	----------	-----------	-------	----------	------



de contribución	Evaluación de la exposición	nes específicas	ento		exposición	
ERC8a	EUSES		Todos los compartimentos			< 1

#### 4. Orientación al Usuario Intermedio para evaluar si trabaja dentro de los límites fijados por el Escenario de Exposición

Consulte los documentos siguientes: ECHA Guidance on information requirements and chemical safety assessment Chapter R.12: Use descriptor system; ECHA Guidance for downstream users; ECHA Guidance on information requirements and chemical safety assessment Part D: Exposure Scenario Building, Part E: Risk Characterisation and Part G: Extending the SDS; VCI/Cefic REACH Practical Guides on Exposure Assessment and Communications in the Supply Chain; CEFIC Guidance Specific Environmental Release Categories (SPERCs).

